

## Efeitos da Exposição a Mudanças nas Contingências sobre o Seguir Regras

Luiz Carlos de Albuquerque<sup>1</sup>  
Universidade Federal do Pará  
Francynete Melo e Silva  
Secretaria Executiva de Saúde Pública do Pará

**RESUMO** – Investigando os efeitos de histórias experimentais sobre o seguimento de regras discrepantes das contingências, nove universitários foram expostos a um procedimento de escolha de acordo com o modelo; a tarefa era apontar cada um dos três estímulos de comparação, em seqüência. Cada condição era constituída de quatro sessões. As contingências na Sessão 1 eram alteradas na Sessão 2, restabelecidas na Sessão 3 e mantidas inalteradas na Sessão 4, iniciada com a regra discrepante. As três condições diferiam quanto à forma de estabelecimento do comportamento alternativo ao especificado pela regra discrepante. Independentemente de como o comportamento foi estabelecido na Sessão 1, se por contingências (Condição 1) ou por regras (Condições 2 e 3), somente os participantes que responderam corretamente nas Sessões 2 e 3 ( $n = 7$ ) deixaram de seguir a regra discrepante na Sessão 4. Discutem-se algumas das características que uma história experimental deve apresentar para interferir no seguimento de regras discrepantes.

**Palavras-chave:** controle por regras; história experimental; comportamento verbal; insensibilidade do comportamento às contingências programadas.

## Effects of Exposure to Changes on Rule Following Contingencies

**ABSTRACT** – By investigating the effects of experimental histories on discrepant rule following contingencies, nine university students were exposed to a matching-to-sample procedure; the task was to point out, in a set order, it one of three comparison stimuli. Each condition comprised four sessions. The contingencies in Session 1 were altered in Session 2, reestablished in Session 3 and remained unchanged in Session 4, which began with the discrepant rule. The three conditions differed as to the form of establishment of the alternative behavior to that specified by the discrepant rule. Independent of how the behavior was established in Session 1, whether by contingencies (Condition 1) or by rules (Conditions 2 and 3), only those participants who responded correctly in Sessions 2 and 3 ( $n = 7$ ) did not follow the discrepant rule in Session 4. It is also discussed some of the characteristics that an experimental history should have to interfere with discrepant rule following.

**Key words:** rule control; experimental history; verbal behavior; behavior insensitivity to programmed contingencies.

Skinner (1969) definiu regras de duas maneiras. Formalmente, como estímulos especificadores de contingências, e funcionalmente, como estímulos discriminativos. Schlinger e Blakely (1987) concordam que regras são estímulos especificadores de contingências, mas argumentam que elas funcionam como estímulos alteradores de função de outros estímulos<sup>2</sup>. Algumas evidências experimentais têm sugerido, no entanto, que regras podem funcionar tanto como estímulos discriminativos quanto como estímulos alteradores de função dos estímulos por elas descritos (Albuquerque, 2001). Além disso, vários autores concordam que regras podem exercer essas duas funções (Albuquerque, 1991, 2001; Andronis, 1991; Cerutti, 1989; Catania, 1998; Hayes & Hayes, 1989; Schlinger, 1993; Vaughan, 1989).

Para Skinner (1963, 1969), o comportamento controlado por contingências e o comportamento controlado por regras estão sob o controle de variáveis distintas e por essa razão são operantes distintos. O primeiro é modelado por suas conseqüências e o último é estabelecido por meio de uma descrição antecedente das contingências de reforço (Catania, 1998; Skinner, 1969). Isto não implica que todo comportamento estabelecido por uma determinada regra pode ser classificado de puramente controlado por regras (Albuquerque, Matos, de Souza & Paracampo, 2004). O comportamento estabelecido por uma regra pode ser classificado como controlado por regras, quando ele ocorre independentemente de suas conseqüências imediatas. Quando o comportamento de seguir uma regra é afetado pelas conseqüências imediatas por ele produzidas, este comportamento deixa de ser controlado pela regra e passa a ser controlado pela interação entre a regra e as conseqüências imediatas por ele produzidas ou a ser controlado por suas conseqüências imediatas (Albuquerque, 2001).

Deste modo, pode-se dizer que um comportamento é controlado por regras, quando o comportamento que se segue à apresentação de uma regra é o comportamento previamente especificado pela regra e ocorre na presença dos

1 Endereço: Rua Oliveira Belo, 238/1702, Umarizal, Belém, PA, Brasil 66050-380. E-mail: lcalbu@ufpa.br

2 De acordo com Schlinger e Blakely (1994), o termo evocar deveria ser usado para descrever o efeito de um evento em produzir mudança momentânea na freqüência do comportamento. Já o termo alterador de função deveria ser usado para descrever a maneira pela qual a história dos indivíduos estabelece, modifica e mantém as funções evocativas dos estímulos.

estímulos descritos pela regra (quando estes forem os casos), independentemente das conseqüências imediatas que seguem este comportamento. Pode ser classificado de controlado por contingências, quando o comportamento é estabelecido por suas conseqüências imediatas, independentemente de uma descrição antecedente das próprias contingências. E pode ser classificado de controlado pela interação entre regra e contingência, quando é estabelecido por uma regra e sua manutenção depende de suas conseqüências imediatas (Albuquerque, 2001; Albuquerque & cols., 2004; Albuquerque, de Souza, Matos & Paracampo, 2003; Albuquerque, Reis & Paracampo, no prelo; Paracampo & Albuquerque, 2004). Por essa visão, o comportamento de seguir regra, por definição, ocorreria independentemente das conseqüências imediatas por ele produzidas, mas não independentemente da história do ouvinte de exposição a contingências sociais para o responder de acordo com regras e de sua história de exposição a regras (tais como acordos, ameaças e promessas) que relatam justificativas para a ocorrência do seguimento de regras, isto é, que relatam conseqüências remotas ou atrasadas para a ocorrência desse comportamento.

Essa visão está de acordo com algumas proposições de Skinner (1969, 1974) sobre as razões pelas quais regras seriam seguidas. Para Skinner, regras seriam seguidas principalmente por duas razões: porque o comportamento de seguir regras similares evitou punição social no passado ou porque o comportamento de seguir regras similares foi positivamente reforçado no passado. Um exemplo do primeiro caso seria um ouvinte que segue uma ordem, porque, quando não seguiu regras similares, o não-seguimento de regra foi reprimido. Um exemplo do segundo caso seria um ouvinte que segue um conselho, porque, quando seguiu regras similares, o seguimento de regra produziu as conseqüências reforçadoras especificadas na regra. Vários autores têm concordado com essas proposições (Albuquerque & cols., 2004; Baron & Galizio, 1983; Catania, Matthews & Shimoff, 1990; Catania, Shimoff & Matthews, 1989; Cerutti, 1989; Hayes, Zettle & Rosenfarb, 1989; Joyce & Chase, 1990; Mallot, 1989; Torgrud & Holborn, 1990; Zettle & Hayes, 1982).

Ainda de acordo com Skinner (1969), uma das vantagens de regras é que o controle que elas exercem não está limitado a relações espaciais nem a relações temporais. Deste modo, regras ampliariam o repertório comportamental do ouvinte, fazendo-o adquirir comportamentos novos sem manter contato direto com as contingências naturais. Uma desvantagem de regras, no entanto, é que o comportamento por elas controlado tenderia a ser muito persistente e pouco adaptativo a novas contingências; principalmente quando essas contingências não são por elas descritas. Considerando isto, uma série de estudos, na linha de pesquisa que investiga o controle por regras, tem procurado identificar as condições sob as quais o seguimento de regras é mais ou é menos provável de ser mantido (por exemplo, Albuquerque & cols., 2003; Barret, Deitz, Gaydos & Quinn, 1987; Baron, Kaufman & Stauber, 1969; Cerutti, 1991; Galizio, 1979; Hayes, Brownstein, Zettle, Rosenfarb & Korn, 1986; LeFrancois, Chase & Joyce, 1988; Lippman & Meyer, 1967; Kaufman, Baron & Koop, 1966; Otto, Torgrud & Holborn, 1999; Paracampo, de Souza, Matos & Albuquerque, 2001; Shimoff, Catania & Matthews, 1981; Weiner, 1970; Wulfert, Greenway, Farkas, Hayes &

Douguer, 1994; ver também Paracampo & Albuquerque, 2005, para uma revisão).

De modo geral, os estudos nessa linha de pesquisa têm investigado o controle por regras de duas maneiras. Na primeira, a regra é mantida inalterada enquanto que as contingências de reforço programadas no experimento são manipuladas. Na segunda, as contingências de reforço programadas no experimento são mantidas inalteradas, enquanto as regras são manipuladas (Albuquerque & cols., 2003). Utilizando uma ou outra dessas estratégias, tais estudos têm identificado alguns fatores que podem interferir na manutenção do seguimento de regras. Por exemplo, tem sido sugerido que o tipo de conseqüência programada para o seguimento de regras (Cerutti, 1989; Galizio, 1979; Paracampo & Albuquerque, 2004); o tempo de exposição do seguimento de regra à discrepância regra/conseqüências programadas (Bernstein, 1988; Shimoff & cols., 1981); a história de exposição a contingências antes de o ouvinte ser exposto à regra (Albuquerque & cols., 2003; Albuquerque & cols., no prelo; Torgrud & Holborn, 1990); o tipo de esquema programado para reforçar o seguimento e o não-seguimento de regra (Newman, Buffington & Hemmes, 1995); procedimentos que geraram variação comportamental (Chase & Danforth, 1991; Joyce & Chase, 1990; LeFrancois & cols., 1988; Santos, Paracampo & Albuquerque, 2004); e as propriedades formais da própria regra (Albuquerque & Ferreira, 2001; Braga, Albuquerque & Paracampo, 2005; Navarick, 2004), podem interferir no comportamento de seguir regras.

Entre os que defendem que a história de exposição a contingências antes de o ouvinte ser exposto à regra pode interferir no comportamento subsequente de seguir regras, Torgrud e Holborn (1990) argumentam que regras tendem a ser seguidas quando as contingências são fracas, isto é, quando não se demonstra controle pelas contingências antes da introdução da regra. Quando se demonstra tal controle, é improvável que regras exerçam controle sobre o comportamento.

Contudo, Albuquerque e cols. (2003) encontraram alguns resultados que questionam esses argumentos. Neste estudo, estudantes universitários foram expostos a um procedimento de escolha de acordo com o modelo, adaptado do desenvolvido por Albuquerque (1989). No Experimento 1, quatro participantes foram expostos, nas Fases 1 (linha de base), 2, 3 e 4, às instruções mínima, discrepante, correspondente e discrepante, respectivamente. O seguir a instrução discrepante não era reforçado e o seguir a instrução correspondente era reforçado em esquema razão fixa 4 (FR 4). O procedimento usado no Experimento 2 diferiu do usado no Experimento 1 em apenas dois aspectos: no Experimento 2 procurou-se demonstrar controle pelas contingências na Fase 1, antes da introdução das instruções, e a emissão do comportamento modelado na Fase 1 continuava sendo reforçada nas demais fases. Assim, no Experimento 2, oito participantes foram expostos às instruções mínima, discrepante, correspondente e discrepante, nas Fases 1, 2, 3 e 4, respectivamente. No Experimento 1, todos os participantes apresentaram um desempenho variável na Fase 1 e seguiram as instruções nas demais fases. No Experimento 2, seis participantes tiveram o comportamento estabelecido por contingências na Fase 1. Destes, quatro seguiram e dois deixaram de seguir as instruções nas fases subsequentes. Os resultados desses quatro

participantes sugerem que regras podem ser seguidas mesmo quando é demonstrado controle pelas contingências antes de o ouvinte ser exposto à regra.

Dando continuidade a essa linha de investigação, Albuquerque e cols. (no prelo) expuseram 16 universitários a um procedimento de escolha de acordo com o modelo que diferiu do usado no estudo anterior, porque se utilizou um esquema de reforço contínuo (CRF), e não um esquema FR 4. Neste estudo foram realizados dois experimentos. No Experimento 1 não foi demonstrado controle pelas contingências de reforço antes da introdução das instruções, enquanto no Experimento 2 tal controle foi demonstrado. Todos os oito participantes do Experimento 1 seguiram tanto a instrução correspondente quanto a instrução discrepante das contingências, e sete dos oito participantes do Experimento 2 abandonaram o seguimento da instrução discrepante e passaram a responder de acordo com suas histórias experimentais.

Albuquerque e cols. (no prelo) propuseram que, quando o comportamento de seguir regras discrepantes das contingências de reforço não é precedido por uma história de exposição a tais contingências, ele tende a ser mantido, independentemente de o esquema de reforço programado para reforçar o comportamento de seguir ou o de não seguir a regra ser um esquema de reforço contínuo ou um esquema de reforço intermitente. Entretanto, quando o comportamento de seguir regra é precedido por uma história de exposição às contingências de reforço, é mais provável que o comportamento de seguir regras discrepantes seja mantido quando, antes de ser exposto à regra, o ouvinte é exposto a uma história de controle por esquema de reforço intermitente do que quando é exposto a uma história de controle por esquema de reforço contínuo.

No entanto, não está claro se o que é crítico para o seguimento de regras discrepantes das contingências deixar de ocorrer, é o fato de o comportamento alternativo ao especificado pela regra ser inicialmente estabelecido por contingências ou é o fato de esse comportamento se mostrar sob controle das contingências, antes da regra ser apresentada ao ouvinte. Isto não está claro, porque nenhum dos estudos comentados até o momento verificou se o seguimento de regra discrepante também deixaria de ocorrer, caso o comportamento alternativo ao especificado por essa regra fosse inicialmente estabelecido por regras correspondentes e exposto a mudanças nas contingências de reforço, antes da regra discrepante ser apresentada ao ouvinte.

Diante disso, o presente estudo procurou manipular a forma por meio da qual o comportamento alternativo ao especificado pela regra discrepante é inicialmente estabelecido (ou por contingências, ou por regra correspondente às contingências para o comportamento verbal, ou por regra correspondente às contingências para o comportamento não-verbal) e, depois de estabelecido, testar se esse comportamento alternativo muda, ou não, acompanhando as mudanças nas contingências programadas, antes da regra discrepante ser apresentada ao ouvinte. O presente estudo procurou fazer isso com o objetivo de avaliar se a manutenção do seguimento subsequente de regras discrepantes das contingências depende da forma por meio da qual o comportamento alternativo ao especificado por essa regra é estabelecido ou do fato de esse comportamento se mostrar, ou não, sob controle das contingências.

Se a manutenção do seguimento subsequente de regra discrepante das contingências dependesse da forma por meio da qual o comportamento alternativo é estabelecido, antes da apresentação da regra discrepante, deveria ser esperado que o seguimento dessa regra: 1) fosse abandonado quando o comportamento alternativo fosse estabelecido por contingências; e, 2) fosse mantido quando o comportamento alternativo fosse estabelecido por regra correspondente. Isto deveria ocorrer independentemente de o comportamento alternativo, depois de estabelecido, mostrar-se sob controle, ou não, das contingências programadas. Mas se a manutenção do seguimento subsequente de regra discrepante das contingências dependesse do fato de o comportamento alternativo se mostrar, ou não, sob controle das contingências, antes da apresentação da regra discrepante, deveria ser esperado que o seguimento dessa regra: 1) fosse abandonado quando o comportamento alternativo ficasse sob controle das contingências; e, 2) fosse mantido quando o comportamento alternativo não ficasse sob controle das contingências. Isto deveria ocorrer independentemente de o comportamento alternativo ser inicialmente estabelecido por regra correspondente ou por contingências. O presente estudo procurou avaliar essas possibilidades.

Para tanto, foi utilizado um procedimento de escolha de acordo com o modelo, adaptado do desenvolvido por Albuquerque (1989). Este procedimento foi usado porque ele oferece várias possibilidades de combinações e recombinações entre os estímulos que constituem a regra (palavras) e os estímulos que constituem as condições as quais o seguimento de regras ocorre (referentes). Conseqüentemente, ele permite avaliar, em um mesmo indivíduo, diferentes padrões de respostas, cada qual sob o controle de uma variável específica, como ilustra o Experimento 2 do estudo de Albuquerque e cols. (2003), que avaliou, em um mesmo participante, o controle por contingências (Fase 1), o controle por regra discrepante (Fases 2 e 4), o controle por regra correspondente (Fase 3) e a competição entre o controle pela história experimental e o controle por regras (Fases 2, 3 e 4). Portanto, este procedimento foi usado, porque ele permite avaliar, a cada tentativa, se as respostas individuais emitidas pelo ouvinte se alternam ordenadamente entre as dimensões dos estímulos de comparação, de acordo com a ordem previamente descrita em uma regra, ou com uma contingência de reforço programada, ou com uma interação entre uma regra e uma contingência programada, ou com uma história experimental.

Assim, no presente estudo, será dito que o comportamento que se seguir à apresentação de uma regra foi estabelecido por regra, quando a combinação de duas condições for satisfeita: 1) o comportamento observado for o especificado na regra, emitido na presença dos estímulos descritos pela regra; e, 2) este comportamento ocorrer antes mesmo que as conseqüências programadas no experimento possam exercer algum efeito.

Será dito que o comportamento observado foi estabelecido pelas contingências quando a combinação de três condições for satisfeita: 1) o comportamento observado for reforçado; 2) este comportamento ocorrer na ausência de uma descrição antecedente verbal, especificando que comportamento na presença de que estímulo poderá ser reforçado; e, 3) este comportamento mudar acompanhando as mudanças nas contingências de reforço programadas no experimento.

Será dito que o comportamento que se seguir à apresentação de uma regra está sob controle da interação entre a regra e as contingências de reforço, quando a combinação de duas condições for satisfeita: 1) o comportamento observado for o especificado na regra, emitido na presença dos estímulos descritos pela regra; e, 2) este comportamento estiver sendo reforçado.

E será dito que a história experimental exerceu controle, quando o padrão de respostas apresentado em uma dada sessão do experimento, continuar sendo apresentado na sessão subsequente.

## Método

### Participantes

Os participantes foram nove estudantes universitários, sem história experimental prévia, de diversos cursos (exceto de Psicologia), quatro mulheres e cinco homens, com idades variando entre 19 e 31 anos, matriculados em diferentes semestres. Todos os participantes foram voluntários, atendendo a um convite verbal do experimentador.

### Equipamento e material

Foi utilizada uma mesa de madeira, medindo 150 x 78 x 70 cm. Fixado à mesa, de modo a dividi-la ao meio em todo o seu comprimento, havia um anteparo com espelho unidirecional de 150 x 60 cm, fixado em uma moldura de madeira e localizado 13 cm acima do tampo da mesa. No centro do anteparo, junto ao tampo da mesa, havia uma abertura retangular de 45 x 3 cm. Acima e ao centro desta abertura havia um contador operado pelo experimentador e com os dígitos voltados para o participante. Visíveis ao participante estavam instaladas no anteparo três lâmpadas de 7 watts, dispostas em fileira e distando 4 cm uma da outra. Três etiquetas de papel estavam coladas no anteparo, acima de cada lâmpada. A etiqueta à esquerda continha impressa a letra “E”, a do centro continha impressa a frase “Você ganhou um ponto”, e à direita, a letra “D”. As lâmpadas à esquerda e à direita eram transparentes e a do centro era de cor verde. Uma lâmpada fluorescente de 15 watts estava instalada na borda superior e ao centro do anteparo. Esta lâmpada fluorescente ficava constantemente acesa, de maneira a assegurar que o lado do participante apresentasse iluminação em maior intensidade, garantindo que apenas as ações emitidas pelo participante, bem como o arranjo dos estímulos apresentados, pudessem ser observados através do espelho. Ao lado direito do experimentador, havia duas fitas cassetes, um amplificador e um *tape-deck*. Conectados ao *tape-deck*, havia dois fones de ouvido. A mesa estava situada no centro de uma sala.

Os estímulos modelo e de comparação eram peças de madeira, partes de quatro conjuntos iguais de blocos lógicos (marca FUNBEC), variando em três dimensões: forma (quadrado, círculo, retângulo e triângulo), cor (azul, vermelha e amarela) e espessura (grossa e fina). Estas peças de madeira formavam 40 diferentes arranjos de estímulos, cada um constituído de um estímulo modelo e três estímulos de comparação. Cada estímulo de comparação apresentava apenas uma dimensão (cor, espessura ou forma) em comum

com o estímulo modelo e diferia nas demais. A combinação dos estímulos era aleatória, assim como a ordem de apresentação dos 40 arranjos. Os arranjos de estímulos, previamente preparados, ficavam sobre a mesa, ao lado do experimentador, na ordem em que seriam apresentados em cada tentativa. Para facilitar o manejo dos arranjos, sentado ao lado esquerdo do experimentador, um auxiliar de pesquisa aproximava os arranjos, conforme os mesmos iam sendo apresentados. Os estímulos eram apresentados ao participante através da abertura na base do anteparo divisor da mesa, em uma bandeja de madeira em forma de “T”. Na parte final do cabo dessa bandeja, rente à base retangular, quatro ripas de madeira formavam um quadrado no qual era colocado o estímulo modelo. Na base retangular, dividida por ripas de madeira em três quadrados, eram apresentados os três estímulos de comparação. As respostas não-verbais (apontar para os estímulos de comparação), bem como eventuais verbalizações emitidas pelos participantes, eram registradas pelo experimentador em um protocolo previamente preparado e eram também gravadas por uma filmadora, para avaliação da confiabilidade. Os reforçadores utilizados para respostas não-verbais eram pontos, registrados no contador.

Folhas de papel contendo instruções datilografadas (contendo a instrução mínima, a regra correspondente às contingências para o comportamento não-verbal, a regra correspondente às contingências para o comportamento verbal, e a regra discrepante das contingências de reforço) estavam dispostas sobre a mesa, ao lado direito do experimentador (ver Anexo). Também dispostas sobre a mesa, ao lado direito do experimentador, havia folhas de papel contendo perguntas acerca do comportamento que produzia reforço. Também sobre a mesa, ao lado direito do experimentador, havia cartões de 5X5 cm cada. Alguns destes cartões eram de cor verde e outros de cor amarela. Cada cartão verde continha impressa a frase: “Você ganhou três pontos” e cada cartão amarelo continha impressa a frase: “Você não ganhou ponto”. Estes cartões eram usados como conseqüências para as respostas verbais dos participantes às perguntas do experimentador.

### Procedimento

#### *Orientações preliminares*

Na primeira sessão, quando participante e experimentador entravam na sala, a bandeja com um arranjo de estímulos estava sobre a mesa, visível ao participante. O experimentador pedia ao participante que se sentasse na cadeira e, ao lado do participante, sempre apontando com o dedo para cada um dos estímulos a que se referia, dizia:

*Este objeto, aqui em cima, é um modelo. Estes três objetos, aqui em baixo, são para você comparar com o modelo. Nós vamos chamar estes três objetos, aqui em baixo, de objetos de comparação. Observe que cada um destes três objetos de comparação tem uma única propriedade comum ao modelo. [Veja: este só tem a espessura comum ao modelo, este aqui só tem a cor comum ao modelo, este aqui só tem a forma igual ao modelo]. Quando eu apresentar os objetos de comparação para você, uma dessas duas lâmpadas transparentes, ou a da esquerda, ou a da direita, será acesa (o auxiliar, que se encontrava do outro*

*lado da mesa, acendia e apagava as lâmpadas de acordo com a fala do experimentador). Quando uma dessas duas lâmpadas transparentes estiver acesa, você deverá apontar com o dedo para cada um dos três objetos de comparação em uma dada seqüência. Durante a pesquisa você poderá ganhar pontos que serão trocados por dinheiro. Cada ponto que você ganhar será trocado por R\$ 0,05 (cinco centavos de real), mas apenas no final da pesquisa. Quando você ganhar pontos, apontando para os objetos de comparação em seqüência, os pontos sempre aparecerão aqui neste contador e esta lâmpada verde será acesa (o auxiliar acendia e apagava a lâmpada verde). Veja como os pontos aparecerão no contador (o auxiliar acionava o contador cinco vezes). Quando você não ganhar pontos desta maneira, apontando para os objetos de comparação, nenhum ponto será acrescentado no contador e esta lâmpada verde não será acesa. Entendeu? Uma outra maneira de você ganhar pontos durante a pesquisa será respondendo às perguntas que lhe serão feitas. Ou seja, algumas vezes, durante a pesquisa, você receberá uma folha de papel para você responder por escrito a perguntas. Quando você ganhar pontos desta maneira, respondendo a perguntas, eu lhe entregarei este cartão verde indicando os pontos que você ganhou e quando você não ganhar pontos, respondendo a perguntas, eu lhe mostrarei este cartão amarelo indicando que você não ganhou pontos. Entendeu?*

Este procedimento era repetido duas vezes e ocorria apenas no início da primeira sessão. Este procedimento era repetido para se ter alguma garantia de que o participante havia entendido estas orientações. Na segunda vez em que as orientações preliminares eram apresentadas, o trecho entre colchetes era omitido para tentar evitar que o participante ficasse respondendo na seqüência espessura-cor-forma no início do experimento.

### **Regras**

Logo após as orientações preliminares serem apresentadas ao participante, o experimentador pedia para que o participante colocasse os fones de ouvido e se deslocava em direção à sua cadeira. Separado do participante pelo anteparo com espelho unidirecional, o experimentador também colocava os seus fones de ouvido e, dependendo da sessão e da condição experimental, entregava ao participante, pela abertura na base do anteparo, uma folha de papel contendo uma das instruções (regras) datilografadas (ver Anexo). Imediatamente após entregar ao participante a folha de papel contendo a instrução, o experimentador ligava o *tape-deck* e, através dos fones de ouvido, o participante passava a ouvir uma fita, previamente gravada, com a voz do experimentador lendo a instrução. Na gravação, o experimentador solicitava ao participante, ora que acompanhasse a sua leitura, ora que ele lesse sozinho, silenciosamente. Deste modo, o participante lia a instrução por três vezes seguidas no início das Sessões 1 e 4 (descritas a seguir). Após a terceira leitura, a gravação solicitava ao participante que devolvesse a folha com a instrução. Logo após receber a folha com a instrução, o experimentador removia a bandeja, voltava a apresentar a bandeja com um novo arranjo de estímulos, acendia a lâmpada transparente da esquerda e dizia: “Comece a apontar”.

### **Delimitação experimental**

Os participantes foram distribuídos em três condições experimentais, conforme indicado na Tabela 1. Cada condição era constituída de quatro sessões e realizada com três participantes. As três condições diferiam apenas quanto às instruções apresentadas no início da primeira sessão. A Sessão 1 da Condição 1 (IM) era iniciada com a apresentação da instrução mínima. Esta instrução não especificava seqüência de respostas; especificava que o participante deveria apontar para cada um dos três estímulos de comparação quando uma das duas lâmpadas transparentes (ou da esquerda ou da direita) estivesse acesa.. A Sessão 1 da Condição 2 (RNV) era iniciada com a apresentação da regra correspondente às contingências para o comportamento não-verbal (NV). Esta regra especificava que o participante deveria apontar para os estímulos de comparação nas seqüências de respostas cor (C) - espessura (E) - forma (F) e FCE na presença das lâmpadas da esquerda e da direita, respectivamente. Já a Sessão 1 da Condição 3 (RV) era iniciada com a apresentação da regra correspondente às contingências para o comportamento verbal (V). Esta regra especificava que o participante deveria escrever “cor-espessura-forma” e “forma-cor-espessura” em resposta às perguntas relativas às lâmpadas da esquerda e da direita, respectivamente.

Nas três condições, as Sessões 2 e 3 eram iniciadas apenas com a apresentação de um arranjo de estímulos, uma vez que nestas sessões não eram apresentadas instruções. Já a Sessão 4 era iniciada com a apresentação da regra discrepante das contingências de reforço, que especificava as seqüências de respostas não-verbais FEC e EFC na presença das lâmpadas da esquerda e da direita, respectivamente. Deste modo, a transição da Sessão 1 para a Sessão 2 e da Sessão 2 para a Sessão 3, era marcada pela mudança, não sinalizada, nas contingências de reforço programadas no experimento, tanto para o comportamento verbal quanto para o comportamento não-verbal; e a transição da Sessão 3 para a Sessão 4 era marcada pela introdução da regra discrepante no início da Sessão 4. Em síntese, as três condições diferiam apenas quanto à forma de estabelecimento, na Sessão 1, do comportamento alternativo ao especificado pela regra discrepante das contingências, apresentada na Sessão 4.

Em cada condição, as seqüências de respostas não-verbais eram reforçadas em esquema CRF. As seqüências reforçadas eram consideradas corretas e as seqüências não reforçadas, consideradas incorretas. Durante as Sessões 1, 3 e 4 eram reforçadas diferencialmente as seqüências de respostas não-verbais CEF, quando a lâmpada da esquerda estivesse acesa, e FCE, quando a lâmpada da direita estivesse acesa. Na Sessão 2, eram reforçadas as seqüências de respostas não-verbais ECF, quando a lâmpada da esquerda estivesse acesa, e CFE, quando a lâmpada da direita estivesse acesa. A emissão de qualquer outra seqüência não era reforçada.

Durante as quatro sessões, o comportamento verbal dos participantes era solicitado por meio de perguntas, isto é, a cada três tentativas, durante os intervalos entre tentativas de cada uma das quatro sessões das três condições, o experimentador fazia duas perguntas ao participante, uma referente à lâmpada da esquerda e a outra referente à lâmpada da direita. As perguntas feitas eram as seguintes: “Quando a lâmpada da esquerda estiver

**Tabela 1.** Sequências de respostas não-verbais (NV) e verbais (V) programadas para serem instruídas e/ou reforçadas em cada sessão das três condições experimentais.

Sequências de respostas programadas para serem instruídas								
Sessão 1		Sessão 2		Sessão 3		Sessão 4		
Lâmpadas		Lâmpadas		Lâmpadas		Lâmpadas		
Condições	Esquerda	Direita	Esquerda	Direita	Esquerda	Direita	Esquerda	Direita
1	Não	Não	Não	Não	Não	Não	FEC	EFC
							(NV)	(NV)
2	CEF	FCE	Não	Não	Não	Não	FEC	EFC
	(NV)	(NV)					(NV)	(NV)
3	CEF	FCE	Não	Não	Não	Não	FEC	EFC
	(V)	(V)					(NV)	(NV)

Sequências de respostas programadas para serem reforçadas								
Sessão 1		Sessão 2		Sessão 3		Sessão 4		
Lâmpadas		Lâmpadas		Lâmpadas		Lâmpadas		
Condições	Esquerda	Direita	Esquerda	Direita	Esquerda	Direita	Esquerda	Direita
1	CEF	FCE	ECF	CFE	CEF	FCE	CEF	FCE
	(NV e V)	(NV e V)	(NV e V)	(NV e V)	(NV e V)	(NV e V)	(NV e V)	(NV e V)
2	CEF	FCE	ECF	CFE	CEF	FCE	CEF	FCE
	(NV e V)	(NV e V)	(NV e V)	(NV e V)	(NV e V)	(NV e V)	(NV e V)	(NV e V)
3	CEF	FCE	ECF	CFE	CEF	FCE	CEF	FCE
	(NV e V)	(NV e V)	(NV e V)	(NV e V)	(NV e V)	(NV e V)	(NV e V)	(NV e V)

Nota: Cada condição era realizada com três participantes (P). A Condição 1 com P11, P12 e P13, a Condição 2 com P21, P22 e P23 e a Condição 3 com P31, P32 e P33. C indica resposta à dimensão cor; E, resposta à dimensão espessura; e F, resposta à forma. “Não” indica que nenhuma seqüência era instruída.

acesa, você deve apontar para os objetos de comparação em que seqüência para ganhar pontos?” e “Quando a lâmpada da direita estiver acesa, você deve apontar para os objetos de comparação em que seqüência para ganhar pontos?”. A resposta à pergunta deveria ser feita por escrito na própria folha em que constava a pergunta. Uma resposta à pergunta era considerada correta quando descrevia a seqüência de respostas não-verbais que produzia reforço quando emitida na presença da luz especificada na pergunta. Qualquer outra verbalização era considerada incorreta. Assim, durante as Sessões 1, 3 e 4, as respostas verbais corretas eram escrever “cor-espessura-forma” em resposta à pergunta referente à lâmpada da esquerda e escrever “forma-cor-espessura” em resposta à pergunta referente à lâmpada da direita. Durante a Sessão 2, as respostas verbais corretas eram escrever “espessura-cor-forma” em resposta à pergunta referente à lâmpada da esquerda e escrever “cor-forma-espessura” em resposta à pergunta referente à lâmpada da direita. As respostas verbais corretas eram conseqüenciadas com a apresentação do cartão verde (contendo a frase “Você ganhou três pontos”) e as respostas verbais incorretas eram conseqüenciadas com a apresentação do cartão amarelo (contendo a frase “Você não ganhou ponto”).

### Sessões experimentais

Durante as sessões experimentais, as lâmpadas transparentes eram acesas, ora uma ora outra, alternadamente, ao longo das sessões. No início de cada sessão era sempre acesa, em primeiro lugar, a lâmpada da esquerda. Quando uma das

lâmpadas transparentes estava acesa, a outra estava apagada. Depois de acesa, uma lâmpada transparente só era apagada após o participante emitir uma seqüência de três respostas em sua presença.

Os pontos para as respostas não-verbais eram registrados cumulativamente, no contador, apenas dentro de uma mesma sessão. No entanto, a partir da segunda sessão, logo após entrar na sala experimental, o participante era informado pelo experimentador sobre o número total de pontos obtidos nas sessões anteriores por responder aos estímulos de comparação. Ao final de cada sessão, o experimentador também recolhia os cartões verdes e passava a contar, junto com o participante, quantos pontos ele havia obtido na sessão por responder às perguntas. Deste modo, dentro de cada sessão experimental, o participante era informado sobre quantos pontos havia obtido por responder às perguntas.

A Sessão 1 era encerrada após a emissão de 10 seqüências de respostas não-verbais corretas consecutivas. Caso o participante não atingisse esse critério em 120 tentativas, a sua participação no experimento era encerrada na Sessão 1. Assim, só eram expostos às Sessões 2, 3 e 4 os participantes que atingissem o critério de encerramento da Sessão 1. Cada uma das Sessões 2, 3 e 4 era encerrada de acordo com um dos seguintes critérios, o que ocorresse primeiro: a) a emissão de 10 seqüências de respostas não-verbais corretas consecutivas ou, b) a apresentação de 80 tentativas. A Sessão 1 tinha uma duração de aproximadamente 40 min. Cada uma das Sessões 2, 3 e 4 durava em média 30 min. O início e o encerramento de uma sessão eram marcados, respectivamente, pela entrada

e saída do participante da sala experimental. As sessões eram realizadas em um único dia e os intervalos entre sessões eram de 5 min, aproximadamente. Os intervalos entre uma tentativa e outra eram variáveis, mas em média duravam 5 s. Dessa forma, o experimento teve a duração aproximada de 2 hs e 30 min. A participação no experimento era encerrada quando o participante atingisse o critério de encerramento da Sessão 4, ou se o participante não atingisse o critério de encerramento da Sessão 1.

Ao final da quarta sessão, um observador independente comparava o registro feito pelo experimentador com o registro feito pela filmadora. Caso houvesse 100% de concordância entre os registros, os dados eram considerados para análise. Caso contrário, os dados eram descartados. No presente estudo nenhum dado foi descartado por essa razão.

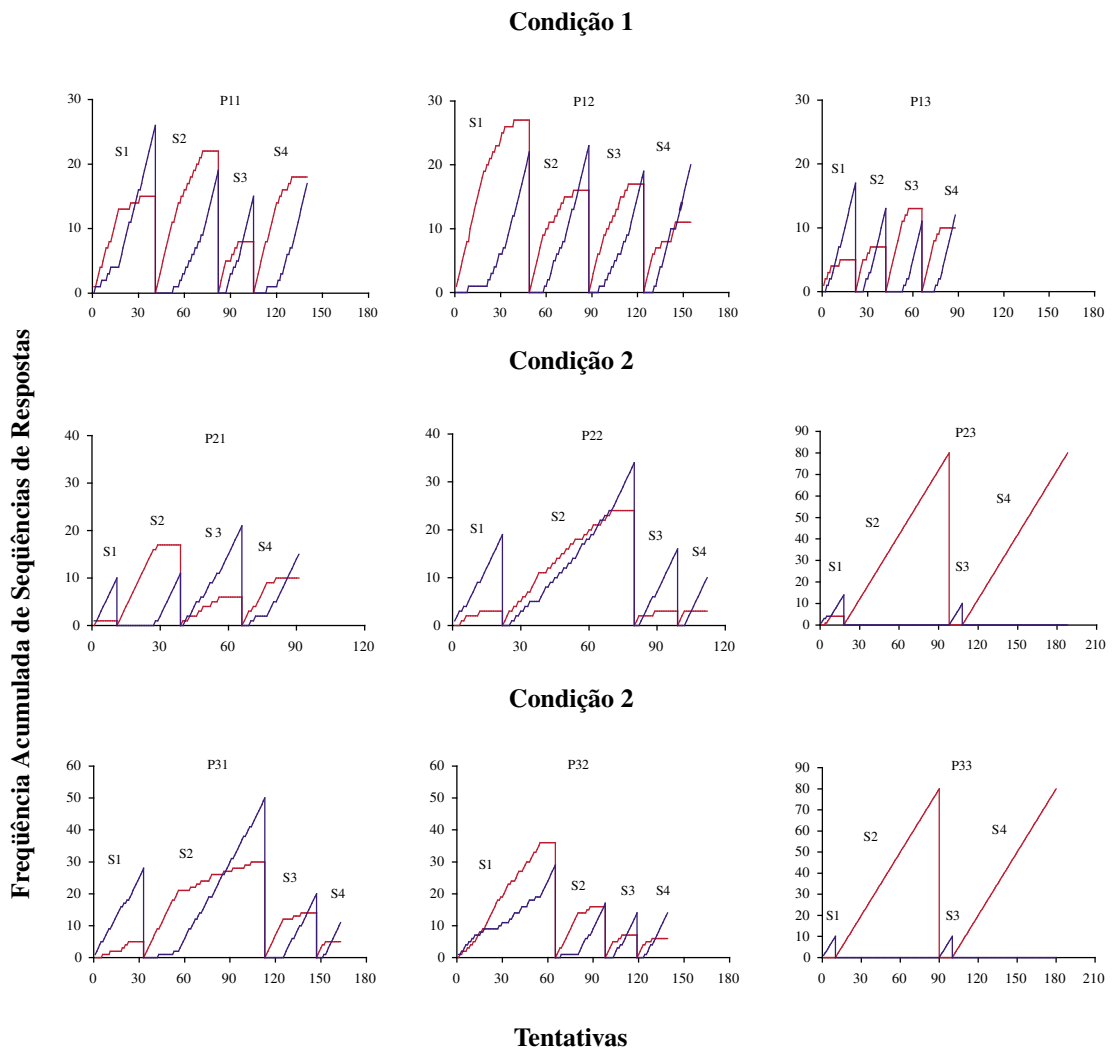
### Resultados

Inicialmente serão apresentados os dados relativos ao comportamento não-verbal e, em seguida, os dados relativos ao comportamento verbal. Os resultados relativos ao comportamento não-verbal serão apresentados por condição

experimental, enquanto os relativos ao comportamento verbal serão apresentados por sessão.

### Apresentação dos dados relativos ao comportamento não-verbal

A Figura 1 mostra as seqüências de respostas não-verbais corretas e incorretas apresentadas pelos participantes das Condições 1 (IM) - iniciada com a apresentação da instrução mínima; 2 (RNV) - iniciada com a apresentação da regra correspondente às contingências para o comportamento não-verbal; e, 3 (RV) - iniciada com a apresentação da regra correspondente às contingências para o comportamento verbal. Pode-se observar que os Participantes P11, P12 e P13 da Condição 1 (IM) iniciaram a primeira sessão respondendo incorretamente na primeira tentativa. Depois variaram os seus desempenhos, apresentando diferentes seqüências de respostas e, em seguida, passaram a responder corretamente, de acordo com as contingências de reforço, isto é, passaram a emitir a seqüência CEF na presença da luz esquerda e a seqüência FCE na presença da luz direita. Na segunda sessão, com a mudança nas contingências, estes três participantes



**Figura 1.** Frequência acumulada de seqüências de respostas não-verbais corretas (linha preta) e incorretas (linha cinza), para cada participante (P), durante cada sessão (S) experimental. Quebras na curva acumulada indicam mudanças de sessão.

novamente iniciaram variando os seus desempenhos, mas depois passaram a responder corretamente, de acordo com as novas contingências em vigor nesta sessão, isto é, passaram a emitir a seqüência ECF na presença da luz esquerda e a seqüência CFE na presença da luz direita. Na terceira sessão, quando as contingências foram novamente alteradas com o retorno às contingências em vigor na Sessão 1, mais uma vez inicialmente variaram os seus desempenhos e depois passaram a responder corretamente, de acordo com as contingências de reforço. Na quarta sessão, quando as contingências permaneceram inalteradas e a regra discrepante foi apresentada, passaram a seguir esta regra, mas depois deixaram de seguir regra e passaram a responder corretamente, de acordo com as contingências de reforço programadas nesta sessão.

Os Participantes P21, P22 e P23 da Condição 2 (RNV), diferente dos três participantes da Condição 1 (IM), iniciaram a primeira sessão respondendo corretamente já na primeira tentativa. Depois, exceto em algumas poucas tentativas, continuaram respondendo corretamente, de acordo com a regra correspondente às contingências de reforço para o comportamento não-verbal. P21 respondeu incorretamente em uma tentativa (Tentativa 2), P22 fez o mesmo em três tentativas (Tentativas 4, 6 e 12) e P23 fez o mesmo em quatro tentativas (Tentativas 4, 6, 7 e 8). Na segunda sessão, com a mudança nas contingências, P21 e P22 passaram a responder de acordo com as novas contingências de reforço, isto é, passaram a emitir a seqüência ECF na presença da luz esquerda e a seqüência CFE na presença da luz direita. Diferente de P21 e P22, o Participante P23 continuou seguindo a regra apresentada no início da Sessão 1, isto é, continuou emitindo a seqüência CEF na presença da luz esquerda e emitindo a seqüência FCE na presença da luz direita. Portanto, seu desempenho tornou-se incorreto nessa sessão. Na terceira sessão, quando as contingências foram novamente alteradas com o retorno às contingências em vigor na Sessão 1, mais uma vez P21 e P22 mudaram os seus desempenhos acompanhando a mudança nas contingências e passaram a responder corretamente. Já P23 continuou seguindo a regra apresentada na Sessão 1. Mas, com o retorno às contingências em vigor na Sessão 1, o seu desempenho tornou-se correto. Na quarta

sessão, quando as contingências permaneceram inalteradas e a regra discrepante foi apresentada, todos iniciaram seguindo essa regra, mas depois, enquanto P21 e P22 deixaram de seguir a regra e passaram a responder corretamente, P23 continuou seguindo a regra discrepante em todas as tentativas dessa sessão.

Os Participantes P31, P32 e P33 da Condição 3 (RV), tal como os três participantes da Condição 2 (RNV), iniciaram a primeira sessão respondendo corretamente já na primeira tentativa. Depois, P31 e P33 continuaram respondendo corretamente ao longo da sessão, exceto em cinco tentativas (Tentativas 6, 11, 19, 20 e 23), onde P31 apresentou seqüências incorretas. Já P32 variou o seu desempenho e só atingiu o critério de desempenho para o encerramento de sessão, a partir da 56ª tentativa. Nas demais sessões, os Participantes P31 e P32 responderam corretamente, de acordo com as contingências, nas Sessões 2 e 3, e deixaram de seguir a regra discrepante na Sessão 4. Já o Participante P33 continuou apresentando nas Sessões 2 e 3 o mesmo desempenho apresentado na Sessão 1 e seguiu a regra discrepante na Sessão 4.

#### Apresentação dos dados relativos ao comportamento verbal

A Tabela 2 mostra o número ordinal da tentativa a partir da qual as seqüências de respostas não-verbais e verbais ocorreram pela primeira vez de maneira correta e consecutiva na presença da lâmpada da esquerda e na presença da lâmpada da direita. Pode-se observar que, na Sessão 1, três participantes (P11, P12 e P32) apresentaram um desempenho não-verbal correto antes de verbalizarem corretamente e seis (P13, P21, P22, P23, P31 e P33) apresentaram estes dois repertórios praticamente simultaneamente. Na Sessão 2, também três participantes (P12, P31 e P32) apresentaram um desempenho não-verbal correto antes de verbalizarem corretamente; um (P22) fez o oposto, isto é, começou a verbalizar corretamente antes de começar a apontar corretamente; três (P11, P13 e P21) apresentaram estes dois repertórios praticamente simultaneamente; e dois (P23 e P33) não apresentaram comportamentos corretos, uma vez que persistiram apresentando

**Tabela 2.** Número ordinal da tentativa a partir da qual os desempenhos não-verbal e verbal dos participantes das três condições começaram a ocorrer de maneira correta.

Condições	Participantes	Sessão 1		Sessão 2		Sessão 3		Sessão 4	
		Tentativas		Tentativas		Tentativas		Tentativas	
		Não-Verbal	Verbal	Não-Verbal	Verbal	Não-Verbal	Verbal	Não-Verbal	Verbal
1	P11	18	27	31	33	7	12	20	27
	P12	34	45	14	30	12	24	9	24
	P13	7	6	6	6	16	15	13	12
2	P21	3	3	19	18	5	3	12	15
	P22	1	3	17	21	3	6	4	6
	P23	1	3	Não	Não	1	3	Não	Não
3	P31	1	3	24	27	13	12	7	6
	P32	5	33	16	21	12	12	7	6
	P33	1	3	Não	Não	1	3	Não	Não

“Não” indica que o participante não respondeu corretamente.



o mesmo comportamento não-verbal apresentado na Sessão 1 e apresentaram um comportamento verbal que descrevia o não-verbal. Na Sessão 3, quatro participantes (P11, P21, P31 e P32) apresentaram um desempenho não-verbal correto antes de verbalizarem corretamente e cinco (P12, P13, P21, P31 e P32) apresentaram estes dois repertórios praticamente simultaneamente. Na Sessão 4, dois participantes (P11 e P12) apresentaram um desempenho não-verbal correto antes de verbalizarem corretamente; cinco (P13, P21, P22, P31 e 32) apresentaram estes dois repertórios praticamente simultaneamente, e dois (P23 e P33) não apresentaram comportamentos corretos, uma vez que seguiram a regra discrepante das contingências de reforço e apresentaram um comportamento verbal que descrevia o não-verbal.

### **Discussão**

Em síntese, os desempenhos verbal e não-verbal dos participantes deste estudo foram estabelecidos, no início da Sessão 1, por reforço diferencial (caso de P11, P12, P13 e P32) ou por regras (caso de P21, P22, P23, P31 e P33). Depois, todos estes nove participantes atingiram o critério de desempenho para o encerramento da primeira sessão. Destes nove, sete participantes (P11, P12, P13, P21, P22, P31 e P32) mudaram tanto o comportamento não-verbal quanto o comportamento verbal que descrevia o comportamento não-verbal quando as contingências de reforço mudaram nas Sessões 2 e 3; e dois (P23 e P33) apresentaram, nas Sessões 2 e 3, os mesmos desempenhos verbal e não-verbal apresentados na Sessão 1. Os sete participantes (P11, P12, P13, P21, P22, P31 e P32) que mudaram os seus desempenhos quando as contingências foram alteradas, deixaram de seguir a regra discrepante na Sessão 4; e os dois (P23 e P33) que não mudaram os seus desempenhos quando as contingências foram alteradas, seguiram a regra discrepante na Sessão 4.

Esses resultados sugerem que a manutenção do comportamento de seguir regras discrepantes das contingências de reforço depende das fontes de controle do comportamento alternativo ao especificado pela regra discrepante na história do ouvinte. Ou seja, sugerem que o seguimento de regra discrepante das contingências tende a ser mantido quando, antes da apresentação da regra, o comportamento alternativo ao especificado pela regra discrepante não se mostra sob controle de suas conseqüências imediatas, isto é, permanece inalterado após as mudanças nas contingências (caso de P23 e P33); e tende a deixar de ocorrer quando, antes da apresentação da regra, este comportamento alternativo mostra-se sob controle de suas conseqüências imediatas, isto é, muda acompanhando as mudanças nas contingências (caso de P11, P12, P13, P21, P22, P31 e P32). Isto pode ocorrer independentemente de se, antes das mudanças nas contingências de reforço, este comportamento alternativo é estabelecido por reforço diferencial (caso de P11, P12, P13 e P32) ou por regras (caso de P21, P22, P23, P31 e P33).

Os resultados do presente estudo, portanto, apóiam tanto a proposição que sugere que é improvável que regras discrepantes exerçam controle sobre o comportamento quando, antes de sua introdução, é demonstrado controle discriminativo pelas contingências de reforço (Torgrud & Holborn, 1990), quanto a que sugere que o comportamento de seguir regra discre-

pante das contingências tende a deixar de ocorrer quando se constrói uma história de reforço contínuo, antes de o ouvinte ser exposto à regra (Albuquerque & cols., no prelo). Mas, em adição, os resultados do presente estudo também sugerem que isto pode ocorrer independentemente da forma por meio da qual o alternativo ao especificado pela regra discrepante é inicialmente estabelecido na história do ouvinte.

Os resultados do presente estudo também são importantes, porque eles contribuem para esclarecer a distinção entre o comportamento controlado por regras e o comportamento controlado por contingências, sugerida por Albuquerque (2001). Por exemplo, o comportamento do Participante P23 foi estabelecido por regra nas Sessões 1 e 4. Contudo, não se pode dizer que, na Sessão 1, o comportamento observado ocorreu puramente sob controle de regra, uma vez que não se pode descartar completamente a possibilidade de que esse comportamento estivesse sendo mantido por suas conseqüências (pontos trocáveis por dinheiro). No entanto, pode-se supor que, na Sessão 4, o comportamento observado ocorreu sob controle de regra, uma vez que esse comportamento ocorreu independentemente das conseqüências por ele produzidas. Mas o seguimento de regras pode ser afetado por suas conseqüências, como, por exemplo, os resultados do Participante P21, na Sessão 4, evidenciam. Mas, no caso desse participante, quando isso ocorreu, o comportamento que se observou não foi mais o de seguir regra, mas sim o controlado por suas conseqüências e pela história de reforço do participante.

Uma outra contribuição do presente estudo foi mostrar que o controle por regras pode ser avaliado tanto observando se o comportamento especificado pela regra muda quando as contingências mudam, quanto observando se esse comportamento muda quando as regras mudam, e não apenas de uma ou outra dessas duas maneiras, como tem sido feito na literatura. O procedimento usado no presente estudo, portanto, tem a vantagem de testar, em um mesmo participante, a sensibilidade<sup>3</sup> do comportamento controlado por regras às contingências programadas combinando as duas maneiras por meio das quais este fenômeno tem sido estudado, como os resultados das Condições 2 e 3 exemplificam. Ou seja, nessas condições, o controle por regras foi avaliado na transição da Sessão 1 para a Sessão 2, quando a regra foi mantida inalterada, enquanto as contingências foram manipuladas; e na transição da Sessão 3 para a Sessão 4, quando as contingências foram mantidas inalteradas, enquanto a regra foi manipulada. Por essas razões, pesquisas futuras sobre controle por regras poderiam usar o procedimento aqui utilizado.

Pesquisas futuras também poderiam investigar por que, na transição da Sessão 1 para a Sessão 2 das Condições 2 e 3, três (P21, P22 e P31) dos cinco participantes, que tiveram o comportamento estabelecido por regras, mostraram um desempenho sensível à mudança nas contingências. A investigação desta questão seria importante porque tem sido sugerido que o responder estabelecido por regras tende a se mostrar insensível a mudanças nas contingências (Matthews, Shimoff, Catania & Savgolden, 1977; Paracampo & cols., 2001; Shimoff & cols., 1981).

Passando agora a analisar os relatos verbais, Skinner (1963, 1969) argumenta que humanos podem formular as suas próprias regras e estas suas auto-regras podem afetar o

seu comportamento subsequente. Há evidências experimentais sugerindo que isso pode acontecer (por exemplo, Cabello, Luciano, Gomez & Barnes-Holmes, 2004; Catania, Matthews & Shimoff, 1982; Lowe, 1979; Rosenfarb, Newland, Brannon & Howey, 1992). Contudo, uma análise dos resultados do presente estudo sugere que os relatos verbais apresentados pelos participantes não funcionaram como auto-regras. No caso dos Participantes P11, P12, P13, P21, P22, P31 e P32 isto pode ser afirmado porque, quando as contingências de reforço foram alteradas nas Sessões 2 e 3, tanto o comportamento não-verbal quanto o comportamento verbal que descrevia o não-verbal, apresentado por estes sete participantes na Sessão 1, mudaram acompanhando as mudanças nas contingências. No caso dos desempenhos verbal e não-verbal dos Participantes P23 e P33, pode-se sugerir que, nas Sessões 2 e 3, possivelmente ficaram sob controle da história de reforço para o seguimento de regras, construída na Sessão 1, e na Sessão 4, ficaram sob controle da regra discrepante das contingências de reforço. Esses resultados são similares a resultados encontrados em outros estudos (por exemplo, Paracampo & cols., 2001; Simonassi, Oliveira & Gosch, 1997) e sugerem que um indivíduo pode descrever o comportamento não-verbal que produz reforço, sem que esta sua descrição funcione, necessariamente, como estímulo discriminativo para o seu comportamento não-verbal subsequente.

Finalmente, diferente do que tem sido proposto na literatura (Catania & cols., 1982; Catania, 1998), os resultados dos Participantes P31 e P33 que, imediatamente após serem expostos à regra correspondente às contingências para o comportamento verbal, passaram a apresentar um comportamento não-verbal de acordo com a regra, sugerem que instruir o que o ouvinte deve dizer pode tanto determinar o que ele diz quanto o que ele faz. Além disso, os dados do Participante P31, na Sessão 2, sugerem que tanto esse dizer instruído quanto o fazer correspondente a esse dizer podem se tornar sensíveis às mudanças nas contingências de reforço, isto é, podem mudar quando essas contingências mudam.

## Referências

- Albuquerque, L. C. (1989). Efeitos de regras no controle do comportamento de escolha [Resumo]. Em Sociedade Brasileira de Psicologia (Org.), *Resumos de comunicações científicas, XIX Reunião Anual de Psicologia* (pp. 422-423). Ribeirão Preto: SBP.
- Albuquerque, L. C. (1991). Efeitos de regras no controle do comportamento humano. [Resumo]. Em Sociedade Brasileira de Psicologia (Org.), *Resumos de comunicações científica. XXI Reunião Anual de Psicologia* (p. 162). Ribeirão Preto: SBP.
- Albuquerque, L. C. (2001). Definições de regras. Em H. J. Guilhardi; M. B. B. P. Madi; P. P. Queiroz & M. C. Scoz (Orgs.), *Sobre comportamento e cognição: Expondo a variabilidade* (pp.132-140). Santo André: ARBytes.
- Albuquerque, L. C. & Ferreira, K. V. D. (2001). Efeitos de regras com diferentes extensões sobre o comportamento humano. *Psicologia: Reflexão e Crítica, 14*(1), 143-155.
- Albuquerque, L. C.; Matos, M. A.; de Souza, D. G. & Paracampo, C. C. P. (2004). Investigação do controle por regras e do controle por histórias de reforço sobre o comportamento humano. *Psicologia: Reflexão e Crítica, 17*(3), 395-412.
- Albuquerque, L. C.; de Souza, D. G.; Matos, M. A. & Paracampo, C. C. P. (2003). Análise dos efeitos de histórias experimentais sobre o seguimento subsequente de regras. *Acta Comportamental, 11*, 87-126.
- Albuquerque, L. C.; Reis, A. A. & Paracampo, C. C. P. (no prelo). Efeitos de uma história de reforço contínuo sobre o seguimento de regra. *Acta Comportamental*.
- Andronis, P. (1991). Rule-governance: Enough to make a term mean. Em L. J. Hayes & P. N. Chase (Orgs.), *Dialogues on verbal behavior* (pp. 226-235). Hillsdale: Lawrence Erlbaum.
- Barret, D. H.; Deitz S. M.; Gaydos G. R. & Quinn P. C. (1987). The effects of programmed contingencies and social conditions on responses stereotypy with human subjects. *The Psychological Record, 34*, 489-505.
- Baron, A. & Galizio, M. (1983). Instructional control of human operant behavior. *The Psychological Record, 33*, 495-520.
- Baron, A.; Kaufman, R. & Stauber. K. A. (1969). Effects of instructions and reinforcement-feedback on human operant behavior maintained by fixed-interval reinforcement. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior, 12*, 701-712.
- Bernstein, D. J. (1988). Laboratory lore and research practices in the experimental analysis of human behavior: Designing session logistics-how long, how often, how many? *The Behavior Analyst, 11*, 51-58.
- Braga, M. V. N.; Albuquerque, L. C. & Paracampo, C. C. P. (2005). Análise dos efeitos de perguntas e de instruções sobre o comportamento não-verbal. *Interação em Psicologia, 9*, 77-89.
- Cabello, F.; Luciano, C.; Gomez, I. & Barnes-Holmes, D. (2004). Human schedule performance, protocol analysis, and the "silent dog" methodology. *The Psychological Record, 54*, 405-422.
- Catania, A. C. (1998). *Learning*. New Jersey: Prentice Hall.
- Catania, A. C.; Matthews, A. & Shimoff, E. (1982). Instructed versus shaped human verbal behavior: Interactions with nonverbal responding. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior, 38*, 233-248.
- Catania, A. C.; Matthews, A. & Shimoff, E. (1990). Properties of rule-governed behaviour and their implications. Em D. E. Blackman & H. Lejeune (Orgs.), *Behaviour analysis in theory and practice: Contributions and controversies* (pp.215-230). Brighton: Lawrence Erlbaum.
- Catania, A. C.; Shimoff, E. & Matthews, A. (1989). An experimental analysis of rule-governed behavior. Em S. C. Hayes (Org.), *Rule-governed behavior: Cognition, contingencies, and instructional control* (pp.119-150). New York: Plenum.
- Cerutti, D. T. (1989). Discrimination theory of rule-governed behavior. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior, 51*, 259-276.
- Cerutti, D. T. (1991). Discriminative versus reinforcing properties of schedules as determinants of schedule insensitivity in humans. *The Psychological Record, 41*, 51-67.
- Chase, P. N. & Danforth, J. S. (1991). The role of rules in concept learning. Em L. J. Hayes, & P. N. Chase (Orgs.), *Dialogues on verbal behavior* (pp. 205-225). Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- Galizio, M. (1979). Contingency-shaped and rule-governed behavior: Instructional control of human loss avoidance. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior, 31*, 53-70.
- Hayes, S. C.; Brownstein, A. J.; Zettle, R. D.; Rosenfarb, I. & Korn, Z. (1986). Rule governed behavior and sensitivity to changing consequences of responding. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior, 45*, 237-256.

- Hayes, S. C. & Hayes, L. J. (1989). The Verbal Action of the Listener as a Basis for Rule-Governance. Em S. C. Hayes (Org.), *Rule governed behavior: Cognition, contingencies, and instructional control* (pp.153-190). New York: Plenum.
- Hayes, S. C.; Zettle, R. & Rosenfarb, I. (1989). Rule-following. Em S. C. Hayes (Org.), *Rule governed behavior: Cognition, contingencies, and instructional control* (pp.191-220). New York: Plenum.
- Joyce, J. H. & Chase, P. N. (1990). Effects of response variability on the sensitivity of rule-governed behavior. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, 54, 251-262.
- Kaufman, A.; Baron, A. & Koop, R. E (1966). Some effects of instructions on human operant behavior. *Psychonomic Monograph Supplements*, 1, 243-250.
- LeFrancois, J. R.; Chase, P. N. & Joyce, J. (1988). The effects of variety of instructions on human fixed-interval performance. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, 49, 383-393.
- Lippman, L. G. & Meyer, M. E. (1967). Fixed interval performance as related to instructions and to subjects' verbalizations of the contingency. *Psychonomic Science*, 8, 135-136.
- Lowe, C. F. (1979). Determinants of human operant behaviour. Em M. D. Zeiler & P. Harzem (Orgs.), *Advances in analysis of behaviour: Vol. 1 Reinforcement and the organization of behaviour* (pp.159-192). Chichester: Wiley.
- Malott, R. W. (1989). The achievement of evasive goals: Control by rules describing contingencies that are not direct acting. Em S. C. Hayes (Org.), *Rule governed behavior: Cognition, contingencies, and instructional control* (pp. 269-322). New York: Plenum.
- Matthews, B. A.; Shimoff, E.; Catania, A. C. & Sagvolden, T. (1977). Uninstructed human responding: Sensitivity o ratio and interval contingencies. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, 27, 453-467.
- Navarick, D. J. (2004). Analysis of impulsive choice: Assessing effects of implicit instructions. *The Psychological Record*, 49, 663-684.
- Newman, B.; Buffington, D. M. & Hemmes, N. S. (1995). The effects of schedules of reinforcement on instruction following. *The Psychological Record*, 45, 463-476.
- Otto, T. L.; Torgrud, L. J. & Holborn, S. W. (1999). An operant blocking interpretation of instructed insensitivity to schedule contingencies. *The Psychological Record*, 49, 663-684.
- Paracampo, C. C. P. & Albuquerque, L. C. (2004). Análise do papel das conseqüências programadas no seguimento de regras. *Interação em Psicologia*, 8, 237-245.
- Paracampo, C. C. P. & Albuquerque, L. C. (2005). Comportamento controlado por regras: Revisão crítica de proposições conceituais e resultados experimentais. *Interação em Psicologia*, 9, 227-237.
- Paracampo, C. C. P.; de Souza, D. G.; Matos, M. A. & Albuquerque, L. C. (2001). Efeitos de mudança em contingências de reforço sobre o comportamento verbal e não verbal. *Acta Comportamental*, 9, 31-55.
- Rosenfarb, I. S.; Newland, M. C.; Brannon, S. E. & Howey, D. S. (1992). Effects of self-generated rules on the development of schedule-controlled behavior. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, 58, 107-121.
- Santos, J. G. W.; Paracampo, C. C. P. & Albuquerque, L. C. (2004). Análise dos efeitos de histórias de variação comportamental sobre o seguimento de regras. *Psicologia: Reflexão e Crítica*, 17(3), 413-425.
- Schlinger, H. (1993). Separating discriminative and function-altering effects of verbal stimuli. *The Behavior Analyst*, 16, 9-23.
- Schlinger, H. & Blakely, E. (1987). Function-altering effects of contingency-specifying stimuli. *The Behavior Analyst*, 10, 41-45.
- Schlinger, H. & Blakely, E. (1994). A descriptive taxonomy of environmental operations and its implications for behavior analysis. *The Behavior Analyst*, 17, 43-57.
- Shimoff, E.; Catania, A. C. & Matthews B. A. (1981). Uninstructed human responding: Sensitivity of low-rate performance to schedule contingencies. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, 36, 207-220.
- Simonassi, L.; Oliveira, C. & Gosch, C. (1997). Exposição a contingências, conteúdo de instrução e formulação de regras. *Psicologia: Teoria e Pesquisa*, 13(2), 189-195.
- Skinner, B. F. (1963). Operant behavior. *American Psychologist*, 18, 503-515.
- Skinner, B. F. (1969). *Contingencies of reinforcement: A theoretical analysis*. New York: Appleton-Century-Crofts.
- Skinner, B. F. (1974). *About behaviorism*. New York: Alfred A. Knopf.
- Torgrud, L. J. & Holborn, S. W. (1990). The effects of verbal performance descriptions on nonverbal operant responding. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, 54, 273-291.
- Vaughan, M. E. (1989). Rule-governed behavior in behavior analysis: A theoretical and experimental history. Em S. C. Hayes (Org.) *Rule-governed behavior: Cognition, contingencies, and instructional control* (pp.97-118). New York: Plenum.
- Weiner, H. (1970). Instructional Control of human operant responding during extinction following fixed-ratio conditioning. *Journal of the Analysis Experimental of Behavior*, 13, 391-394.
- Wulfert, E.; Greenway, D. E.; Farkas, P.; Hayes, E. C. & Douguer, M. J. (1994). Correlation between self-reported rigidity and rule-governed insensitivity to operant contingencies. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, 27, 659-671.
- Zettle, R. D. & Hayes, S. C. (1982). Rule-governed behavior: A potential theoretical framework for cognitive-behavior therapy. Em P. C. Kendall (Org.), *Advances in cognitive-behavioral research and therapy* (pp. 73-118). New York: Academic Press.

Recebido em 14.10.2004

Primeira decisão editorial em 14.03.2005

Versão final em 06.03.2006

Aceito em 12.04.2006 ■

## Anexo – Instruções (regras) apresentadas aos participantes

**Instrução mínima (IM):** “Aponte com o dedo em seqüência para cada um dos três objetos de comparação. Aponte apenas quando uma das duas lâmpadas transparentes (ou da esquerda ou da direita) estiver acesa. Entendeu? Repita para mim o que você deve fazer”.

**Regra correspondente às contingências de reforço para o comportamento não-verbal (RNV):** “Quando a lâmpada da esquerda estiver acesa (essa que tem a letra “E” em cima), você deve fazer o seguinte: Primeiro, aponte com o dedo para o objeto de comparação que tem a mesma cor do objeto modelo. Depois, aponte para o objeto de comparação que tem a mesma espessura do objeto modelo. Em seguida, aponte para o objeto de comparação que tem a mesma forma do objeto modelo. E quando a lâmpada da direita estiver acesa (essa que tem a letra “D” em cima), você deve fazer o seguinte: Primeiro, aponte com o dedo para o objeto de comparação que tem a mesma forma do objeto modelo. Depois, aponte para o objeto de comparação que tem a mesma cor do objeto modelo. Em seguida, aponte para o objeto de comparação que tem a mesma espessura do objeto modelo. Ou seja, quando a lâmpada da esquerda estiver acesa, você deve apontar primeiro para a mesma cor, depois para a mesma espessura e em seguida para a mesma forma. E quando a lâmpada da direita estiver acesa, você deve apontar primeiro para a mesma forma, depois para a mesma cor e em seguida para a mesma espessura. Entendeu? Repita para mim o que você deve fazer”.

**Regra correspondente às contingências de reforço para o comportamento verbal (RV):** “Quando você receber uma folha de papel contendo a pergunta: “Para qual seqüência você deve apontar para ganhar pontos quando a lâmpada da esquerda estiver acesa?” Você deve responder por escrito o seguinte: cor - espessura - forma. E quando você receber uma folha de papel contendo a pergunta: “Para qual seqüência você deve apontar para ganhar pontos quando a lâmpada da direita estiver acesa?” Você deve responder por escrito o seguinte: forma - cor - espessura. Entendeu? Repita para mim o que você deve fazer”.

**Regra discrepante das contingências de reforço:** A regra discrepante era formalmente idêntica à regra correspondente às contingências de reforço para o comportamento não-verbal, exceto que especificava as seqüências de respostas não-verbais FEC e EFC na presença das lâmpadas da esquerda e da direita, respectivamente.

### ASSINATURA PARA PROFISSIONAIS

Assinaturas de *Psicologia: Teoria e Pesquisa* podem ser solicitadas diretamente à:  
Secretaria de Divulgação  
Revista *Psicologia: Teoria e Pesquisa*  
Instituto de Psicologia, Universidade de Brasília  
70910-900 Brasília, DF, Brasil.

O valor da assinatura anual é R\$ 48,00. Número avulso para assinantes custa R\$ 14,00 e número antigo R\$ 10,00. Número avulso para não assinantes custa R\$ 24,00. Valores sujeitos a atualização.